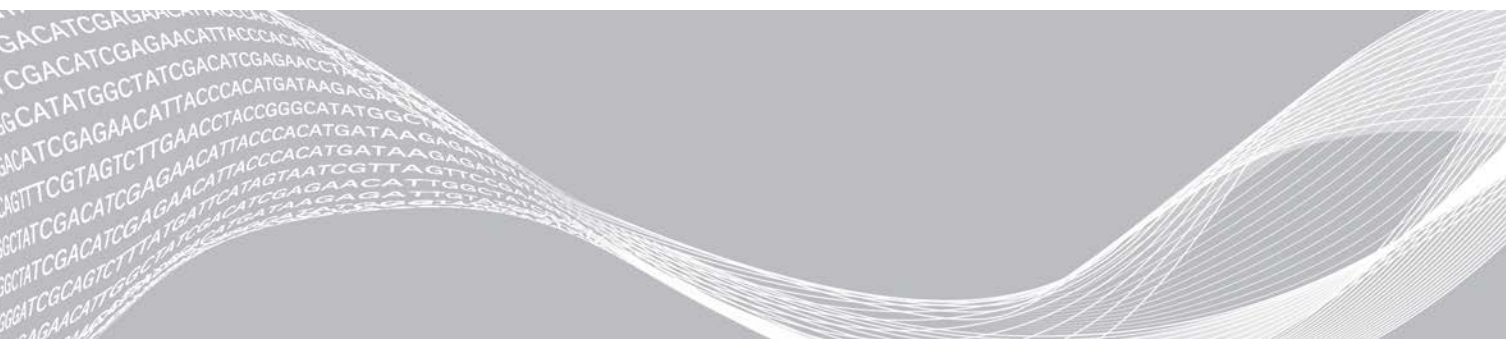


# NextSeq 550Dx

## Készülék helyszín-előkészítési útmutatója

Bevezetés	3
Szállítás és üzembe helyezés	4
A laboratóriumra vonatkozó követelmények	4
Villamossági követelmények	7
Szünetmentes tápegység	8
Környezeti feltételek	8
A hálózat és a számítógép biztonsága	9
Hálózati megfontolások	9
A felhasználó által beszerzett fogyóeszközök és berendezések	14
Módosítási előzmények	16
Műszaki támogatás	



A jelen dokumentum és annak tartalma az Illumina, Inc. és annak leányvállalatai („Illumina”) tulajdonát képezi, és kizárólag a jelen dokumentumban ismertetett termék(ek) szerződésszerű működtetéséhez használható. Egyéb célokra nem használható. A dokumentum és annak tartalma az Illumina előzetes írásos engedélye nélkül ettől eltérő célokra nem használható és forgalmazható, továbbá semmilyen formában nem kommunikálható, hozható nyilvánosságra vagy reprodukálható. Az Illumina a jelen dokumentummal nem biztosít licencet a termék vásárlójának a harmadik felek szabadalmi, védjegyjogi, szerzői jogi, szokásjogi vagy egyéb oltalom alatt álló jogosultságaihoz.

A jelen dokumentumban szereplő utasításokat a kvalifikált és megfelelően képzett személyzetnek szigorúan be kell tartania az itt ismertetett termék(ek) megfelelő és biztonságos használata érdekében. A termék(ek) használata előtt a felhasználó köteles átolvasni és értelmezni a jelen dokumentumban leírtakat.

AZ ITT SZEREPLŐ INFORMÁCIÓK ELOLVASÁSÁNAK VAGY AZ UTASÍTÁSOK BETARTÁSÁNAK ELMULASZTÁSA ESETÉN A TERMÉK(EK) MEGSÉRÜLHETNEK, ILLETVE SZEMÉLYI SÉRÜLÉS KÖVETKEZHET BE, IDEÉRTVE A FELHASZNÁLÓKAT ÉS MÁSOKAT IS, ILLETVE EGYÉB ANYAGI KÁROK KÖVETKEZHETNEK BE. EZENFELÜL ILYEN ESETEKBEN A TERMÉK(EK)RE VONATKOZÓ GARANCIA ÉRVÉNYÉT VESZTI.

AZ ILLUMINA SEMMIFÉLE FELELŐSSÉGET NEM VÁLLAL AZ ITT BEMUTATOTT TERMÉK(EK) HELYTELEN HASZNÁLATÁBÓL FAKADÓ KÁROKÉRT (AZ ALKATRÉSZEKET ÉS A SZOFTVERT IS IDEÉRTVE).

© 2021 Illumina, Inc. Minden jog fenntartva.

Minden védjegy az Illumina, Inc., illetve az adott tulajdonosok tulajdonát képezi. A védjegyekkel kapcsolatos információkat lásd a [www.illumina.com/company/legal.html](http://www.illumina.com/company/legal.html) oldalon.

## Bevezetés

Ez az útmutató specifikációkat és előkészítési útmutatásokat tartalmaz az Illumina® NextSeq™ 550Dx készülék telepítéséhez és működtetéséhez.

- ▶ A laboratóriumi helyre vonatkozó követelmények
- ▶ Villamossági követelmények
- ▶ Környezeti feltételek
- ▶ Számítási követelmények
- ▶ A felhasználó által beszerzett fogyóeszközök és berendezések

## Biztonsági információk

A biztonsággal kapcsolatos fontos információkért tekintse meg a *NextSeq 550Dx készülék biztonsági és megfelelőségi útmutatóját* (dokumentumszám: 100000009868).

## További információforrások

A következő dokumentációk az Illumina honlapjáról tölthetők le.

Információforrás	Leírás
<i>A NextSeq 550Dx készülék biztonsági és megfelelőségi útmutatója</i> (dokumentumszám: 100000009868)	Információval szolgál a készülék biztonságos üzemeltetésére, a megfelelőségi nyilatkozatokra és a készülék címkeire vonatkozóan.
<i>RFID-olvasó megfelelőségi útmutatója</i> (1000000030332 sz. dokumentum)	A készülékben található RFID-olvasóval kapcsolatos információkat, a megfelelőségi tanúsítványokat és a biztonsági megfontolásokat tartalmazza.
<i>A NextSeq 550Dx kutatási mód referencia-útmutatója</i> (dokumentumszám: 1000000041922)	A készülék működtetési utasításait és hibaelhárítási eljárásait tartalmazza. A NextSeq 550Dx készülék kutatási módban, a NextSeq Control Software (NCS) v3.0 vezérlőszoftverrel történő működtetését ismerteti.
<i>NextSeq 550 rendszerútmutató</i> (dokumentumszám: 15069765)	A készülék működtetési utasításait és hibaelhárítási eljárásait tartalmazza. A NextSeq 550Dx készülék kutatási módban, a NextSeq Control Software (NCS) vezérlőszoftver 4.0-s vagy későbbi verziójával történő működtetését ismerteti.
<i>NextSeq 550Dx referencia-útmutató</i> (dokumentumszám: 100000009513)	A készülék összetevőinek áttekintését, működtetési utasításait, valamint karbantartási és hibaelhárítási eljárásait tartalmazza.
<i>BaseSpace súgó</i> ( <a href="http://help.basempace.illumina.com">help.basempace.illumina.com</a> )	A BaseSpace™ Sequence Hub és a rendelkezésre álló elemzési lehetőségek használatával kapcsolatos információkat tartalmazza.

A dokumentációk eléréséhez, szoftverek letöltéséhez, online képzésekhez és a gyakran ismételt kérdések megtekintéséhez látogasson el az Illumina honlapján a [NextSeq 550Dx támogatási oldalaira](#).

## Szállítás és üzembe helyezés

Egy meghatalmazott szolgáltató kiszállítja a készüléket, kicsomagolja az összetevőket, és a készüléket a laboratóriumi asztalra helyezi. A szállítás előtt gondoskodjon arról, hogy elegendő hely legyen a laboratóriumban és az asztalon.

A készülék USB-csatlakozóihoz való hozzáférés szükséges a telepítéshez, a karbantartáshoz és a szervizeléshez.



### FIGYELEM!

Kizárólag meghatalmazott személyek végezhetik el a készülék kicsomagolását, telepítését, illetve áthelyezését. A készülék nem rendeltetésszerű kezelése ronthatja az alkatrészek illeszkedését, és károsíthatja az összetevőit.

A készülék telepítését és előkészítését az Illumina képviselője végzi. Ha a készüléket adatkezelő rendszerhez vagy távoli hálózati helyhez csatlakoztatja, gondoskodjon arról, hogy az adattárolás elérési útjának kiválasztása megtörténjen a telepítés napja előtt. Az Illumina képviselője kipróbálhatja az adatátviteli folyamatot a telepítéskor.



### FIGYELEM!

Miután az Illumina képviselője telepítette és előkészítette a készüléket, **ne** helyezze át. A készülék nem megfelelő módon végzett áthelyezése ronthatja az optikai illeszkedést, és veszélyeztetheti az adatintegritást. Ha át kell helyeznie a készüléket, forduljon az Illumina képviselőjéhez.

## A csomagolás mérete és tartalma

A NextSeq 550Dx készülék egy dobozba csomagolva kerül kiszállításra. Az alábbi méretek alapján állapíthatja meg, hogy a szállítási csomagoláshoz milyen szélességű ajtónyílás szükséges.

Paraméter	A csomagolás mérete
Magasság	97 cm (38 in)
Szélesség	90 cm (35,5 in)
Mélység	94 cm (37 in)
Tömeg	165 kg (364 lb)

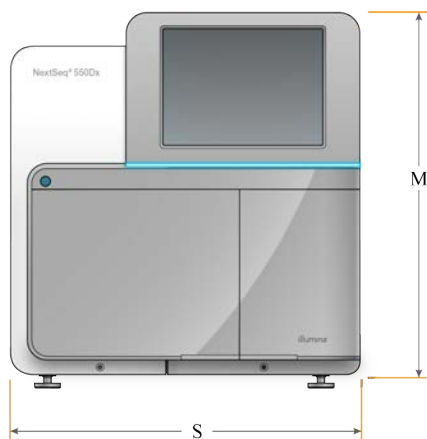
A csomagolás a készüléken kívül a következő összetevőket tartalmazza:

- ▶ Elhasznált reagensek palackja
- ▶ Reagensmosó kazetta és puffermosó kazetta
- ▶ BeadChip-adapter
- ▶ Tápkábel
- ▶ Kiegészítőket tartalmazó készlet, amely a következőket tartalmazza:
  - ▶ Billentyűzet és egér
  - ▶ NextSeq 550Dx készülék terméktájékoztató (dokumentumszám: 1000000041523)

## A laboratóriumra vonatkozó követelmények

Ez a rész tartalmazza a laboratóriumi hely kialakításához szükséges specifikációkat és követelményeket. További információkért lásd: *Környezeti feltételek*, 8. oldal. oldal.

## A berendezés méretei



Paraméter	A készülék méretei (üzembe helyezett állapotban)
Magasság	58,5 cm (23 in)
Szélesség	54 cm (21 in)
Mélység	69 cm (27 in)
Tömeg	84 kg (186 lb)

## Az elhelyezéssel kapcsolatos követelmények

Úgy helyezze el a készüléket, hogy megfelelően tudjon szellőzni, hozzáférhető legyen a tápkapcsoló és az elektromos hálózati aljzat, és hozzá lehessen férni szervizelés esetén.

- ▶ Győződjön meg arról, hogy a készülék bal oldala felől el lehet érni a hátlapon található tápkapcsolót.
- ▶ Úgy helyezze el a készüléket, hogy szükség esetén gyorsan ki lehessen húzni a tápkábelt a konnektorból.
- ▶ Gondoskodjon arról, hogy a készülékhez minden oldalról hozzá lehessen férni.

Irány	Minimális távolság
Oldalak	A készülék mindkét oldala mellett legalább 61 cm (24 in) szabad helyet hagyjon.
Hátul	A készülék hátulja mögött legalább 10,2 cm (4 in) szabad helyet hagyjon.
Felül	A készülék fölött legalább 61 cm (24 in) szabad helyet hagyjon.



### FIGYELEM!

A készülék nem megfelelő módon végzett áthelyezése ronthatja az optikai illeszkedést, és veszélyeztetheti az adatintegritást. Ha át kell helyeznie a készüléket, forduljon az Illumina képviselőjéhez.

## A laboratóriumi asztalra vonatkozó útmutatások

A berendezés precíziós optikai elemeket tartalmaz. A berendezést stabil laboratóriumi asztalon, rezgési forrásoktól távoli helyen helyezze üzembe.

Szélesség	Magasság	Mélység	Görgők
122 cm (48 in)	91,4 cm (36 in)	76,2 cm (30 in)	Opcionális

## A rezgésre vonatkozó útmutatások

Tartsa a laboratórium padlójának rezgési szintjét a VC-A szabványnak megfelelően a 8–80 Hz vagy alacsonyabb tartományban  $\frac{1}{3}$  oktávos sávonként 50  $\mu\text{m/s}$  értéken. Ez a jellemző laboratóriumi szint. Ne lépje túl az ISO műtői szabványt (kiindulási érték), amely a 8–80 Hz vagy alacsonyabb tartományban  $\frac{1}{3}$  oktávos sávonként 100  $\mu\text{m/s}$ .

A szekvenálás során a következő bevált gyakorlatokat használja a rezgések minimalizálása és az optimális teljesítmény biztosítása érdekében:

- ▶ Helyezze a készüléket vízszintes, kemény padlóra, és gondoskodjon arról, hogy a gép körüli területen ne legyen rendetlenség.
- ▶ Ne helyezzen a készülékre billentyűzetet, elhasznált fogyóeszközöket vagy egyéb tárgyakat.
- ▶ Ne telepítse a készüléket az ISO műtőre vonatkozó szabványánál erősebb rezgést okozó rezgésforrások közelébe. Például:
  - ▶ Motorok, szivattyúk, rázást vagy cseppentést végző tesztelőkészülékek, valamint erős légáramlás a laboratóriumban.
  - ▶ Közvetlenül fűtő, szellőztető vagy légkondicionáló ventilátorok és vezérlők, illetve helikopter-leszállóhelyek felett vagy alatt.
  - ▶ Építési vagy javítási munkálatok azon a szinten, amelyen a készülék van.
- ▶ A rezgésforrásokat, például tárgyak leejtését vagy nehéz tárgyak mozgatását tartsa a készüléktől legalább 100 cm (39,4 in) távolságban.
- ▶ A készülék kezeléséhez csak az érintőképernyőt, a billentyűzetet és az egeret használja. A készülék működése közben ne érintse meg közvetlenül a felületeit.

## A labor elrendezése a PCR-eljárásokhoz

Egyes könyvtár-preparációs módszerekhez polimeráz-láncreakció (PCR) alkalmazása szükséges.

A laboratóriumi munkát megelőzően a PCR-termékek általi szennyeződések elkerülése érdekében alakítson ki dedikált területeket és laboratóriumi eljárásokat. A PCR-termékek beszennyezhetik a reagenseket, a készülékeket és a mintákat, ami pontatlan eredményeket okozhat, és késleltetheti a normál működést.

### PCRelőtti és utáni területek

- ▶ Alakítson ki egy PCR előtti területet a PCR előtti folyamatokhoz.
- ▶ Alakítson ki egy PCR utáni területet a PCR-termékek feldolgozásához.
- ▶ Ne használja ugyanazt a mosogatót a PCR előtti és PCR utáni anyagok mosásához.
- ▶ Ne használja ugyanazt a víztisztító rendszert a PCR előtti és a PCR utáni területekhez.
- ▶ A PCR előtti protokollok során alkalmazott kellékanyagokat tárolja a PCR előtti területen, és szükség esetén helyezze át a PCR utáni területre.

### Dedikált berendezések és kellékanyagok

- ▶ Ne használja ugyanazokat a berendezéseket és kellékanyagokat a PCR előtti és a PCR utáni folyamatokhoz. Mindkét területre szerezzen be berendezéseket és kellékanyagokat.
- ▶ Mindkét területen alakítson ki dedikált tárolási területeket a fogyóeszközök számára.

## A szekvenálási fogyóeszközök tárolási feltételei

Elem (futtatásonként 1)	Tárolási feltétel
Könyvtárhígítási puffer	-25 °C és -15 °C között
Reagenskazetta	-25 °C és -15 °C között
Pufferkazetta	15 °C és 30 °C között
Áramlási cella kazettája	2 °C és 8 °C között

## Villamossági követelmények

### Elektromos hálózat specifikációi

Típus	Műszaki adatok
Hálózati feszültség	100–240 V váltakozó áram, 50/60 Hz
Tápegység névleges teljesítménye	Legfeljebb 600 watt

### Foglalatok

A létesítménynek a következő tápvezetékekkel kell rendelkeznie:

- ▶ **100–120 V váltakozó áram** – 15 amperes, földelt, csak ehhez a készülékhez használatos vezeték megfelelő feszültséggel és elektromos földeléssel. Észak-Amerika és Japán – Foglalat: NEMA 5-15
- ▶ **220–240 V váltakozó áram** – 10 amperes, földelt vezeték megfelelő feszültséggel és elektromos földeléssel. A hálózati feszültség 10%-ot meghaladó ingadozása esetén feszültségszabályozó használata szükséges.

### Védőföldelés



A berendezés burkolatán egy, a védőföldelés számára fenntartott csatlakozó is található. A tápkábelben lévő biztonsági földelés biztonságos szintű földelést biztosít. A berendezés használatakor a tápkábelben lévő védőföldelésnek mindig megfelelő állapotúnak kell lennie.

### Tápkábelek

A berendezés az IEC 60320 C20 nemzetközi szabványnak megfelelő foglalattal rendelkezik, és régióspecifikus tápkábelrel kerül forgalomba.

A veszélyes feszültségek csak akkor szűnnek meg a berendezésben, ha a tápkábelt kihúzza a konnektorból.

A helyi szabványoknak megfelelő, ekvivalens foglalatok vagy tápkábelek beszerzése érdekében vegye fel a kapcsolatot egy külső beszállítóval, pl. az Interpower Corporation vállalattal ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).



#### VIGYÁZAT!

Soha ne használjon hosszabbítót a készülék és az elektromos hálózat csatlakoztatásához.

### Biztosítékok

A készülék nem tartalmaz a felhasználó által cserélhető biztosítékot.

## Szünetmentes tápegység

Kifejezetten javasolt a felhasználó által biztosított szünetmentes tápegység (UPS) használata. Az Illumina nem vállal felelősséget az áramszünet miatt meghíusuló futtatásokért, függetlenül attól, hogy a készülék szünetmentes tápegységhez van-e csatlakoztatva. A szokásos, generátor által biztosított tartalék áramellátás gyakran *nem* szünetmentes, és az áramszolgáltatás visszatérése előtt jellemzően rövid áramkimaradás történik.

A következő táblázatban található az egyes földrajzi területekre vonatkozó ajánlások.

Műszaki adatok	APC Smart UPS 2200 VA LCD 120 V (Észak-Amerika)	APC Smart UPS 1500 VA LCD 100 V (Japán)	APC Smart UPS 2200 VA LCD 230 V (Nemzetközi)
Maximális teljesítmény	1920 W	980 W	1980 W
Bemeneti feszültség (névleges)	100–120 VAC	100 VAC	220–240 VAC
Bemeneti frekvencia	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Bemeneti csatlakozás	NEMA 5-20P	NEMA 5-15P	IEC-320 C20
Jellemző működési idő (300 W)	90 perc	51 perc	90 perc
Jellemző működési idő (600 W)	40 perc	17 perc	40 perc

A fent nem említett területeken a helyi szabványoknak megfelelő, egyenértékű szünetmentes tápegység beszerzése érdekében vegye fel a kapcsolatot egy külső beszállítóval, például az Interpower Corporationnel ([www.interpower.com](http://www.interpower.com)).

## Környezeti feltételek

Paraméter	Műszaki adatok
Hőmérséklet	Szállítás és tárolás: -10 °C és 50 °C (14 °F és 122 °F) között. Működési környezeti feltételek: 19 °C és 25 °C (22 °C $\pm$ 3 °C) közötti hőmérsékletet tartson fenn a laborban. Ez a hőmérséklet a készülék üzemi hőmérsékletét jelenti. Biztosítsa, hogy a futtatások során a környezeti hőmérséklet ne változhasson $\pm$ 2 °C-nál nagyobb mértékben.
Páratartalom	Szállítás és tárolás: Nem kondenzálódó páratartalom, 15–80%. Működési környezeti feltételek: Biztosítsa, hogy a labor relatív páratartalma 20 és 80% között legyen (nem kondenzálódó).
Tengerszint feletti magasság	A készüléket 2000 méter (6500 láb) alatti tengerszint feletti magasságon használja.
Levegőminőség	A készüléket II. fokozatú vagy jobb légszennyezettségű környezetben kell használni. A II. fokozatú környezet definíció szerint normális körülmények között csak nem vezetőképes szennyező anyagokat tartalmaz.
Szellőztetés	A készülék hőtermelése alapján megállapítható szellőztetési követelményekkel kapcsolatban forduljon a létesítménygazdálkodási osztály munkatársához.
Rezgés	Biztosítsa, hogy a laboratórium padlójának rezgése megfeleljen az ISO-szabványban meghatározott irodai szintnek. A szekvenálási futtatás közben a rezgés ne haladja meg az ISO műtőre vonatkozó határértékeit. Kerülje el a rázkódásokat és egyéb zavarokat a készülék közelében.



## Hőleadás

Mért teljesítmény	Hőleadás
600 watt	2048 BTU/óra

## Zajszint

Zajszint (dB)	Távolság a készüléktől
<70 dB	1 méter (3,3 láb)

A készüléktől kb. 1 méter (3,3 láb) távolságra a normál beszélgetés hangerejének megfelelő (< 70 dB) zajszint mérhető.

## A hálózat és a számítógép biztonsága

A következő részben a hálózat és a számítógép biztonságának megőrzésével kapcsolatos útmutatások olvashatók. Az ajánlott konfigurációkkal kapcsolatos információkért tekintse meg *Az operációs rendszer konfigurálása*, 12. oldal. oldalon.

## Vírusirtó szoftver

A berendezést vezérlő számítógép vírusok elleni védelme érdekében egy Ön által választott vírusirtó szoftver használata javasolt.

Az adatvesztés és a kiesések elkerülése érdekében a vírusirtó szoftvert a következő módon konfigurálja:

- ▶ Manuális vizsgálatot állítson be. Ne engedélyezze az automatikus vizsgálatot.
- ▶ A manuális vizsgálatokat csak akkor futtassa, amikor a berendezés nincs használatban.
- ▶ Állítsa be, hogy a frissítések letöltéséhez ne kelljen felhasználói engedélyezés, de a frissítések ne települjenek.
- ▶ A berendezés használata során ne végezzen frissítést. Frissítést csak akkor végezzen, amikor a berendezés nincs használatban, a számítógép pedig biztonságosan újraindítható.
- ▶ Frissítést követően ne indítsa újra automatikusan a számítógépet.
- ▶ A valós idejű fájlrendszer-védelemből zárja ki az alkalmazás mappáját és az adatmeghajtót. Ezt a beállítást a C:\Illumina mappára és a D:\ meghajtóra alkalmazza.
- ▶ A Windows Defender alapértelmezés szerint ki van kapcsolva. Hagyja kikapcsolva. A Windows e szolgálatása hatással lehet az Illumina által használt számítógép-erőforrásokra.

## Hálózati megfontolások

A NextSeq 550Dx készülék hálózattal való használatra szolgál, függetlenül attól, hogy RUO, BaseSpace vagy önálló üzemmódban működik-e.

A manuális üzemmódban történő futtatáshoz hálózati kapcsolatra van szükség a futtatási adatok átviteléhez egy hálózati helyre. A készüléknek a manuális üzemmódban történő működéséhez kutatási módban kell lennie. Ne mentse a futtatási adatokat a NextSeq 550Dx készülék helyi merevlemezére. A merevlemez az adatok ideiglenes tárolására szolgál az automatikus átvitel előtt. Ha a merevlemezen az aktuális futtatási adatokon kívül további adatokat tárol, megtelik a merevlemez, és nem lehet futtatást végezni, amíg fel nem szabadít elegendő helyet.

A következő műveletekhez internetkapcsolat szükséges:

- ▶ Csatlakozás az Illumina BaseSpace Sequence Hubhoz.
- ▶ A NextSeq 550Dx Operating Software (NOS) kezelőszoftver frissítéseinek telepítése a készülék felhasználói felületéről.
- ▶ [Opcionális] A készülék teljesítményadatainak feltöltése.
- ▶ [Opcionális] Az Illumina műszaki ügyfélszolgálatától nyújtott távoli segítség.

## Hálózati kapcsolatok

A hálózati kapcsolatok létrehozásához és konfigurálásához kövesse az alábbi ajánlásokat:

- ▶ A készülék és az adatkezelő rendszer között egy dedikált, 1 Gb sávszélességű kapcsolatot hozzon létre. A kapcsolat létrehozható közvetlenül vagy hálózati switchen keresztül is.
- ▶ A kapcsolat szükséges sávszélessége:
  - ▶ Készülékenként 50 Mb/s a belső hálózati adatátvitelhez.
  - ▶ [Opcionális] Készülékenként 50 Mb/s a BaseSpace Sequence Hub hálózati feltöltéseihez.
  - ▶ [Opcionális] Készülékenként 5 Mb/s a teljesítményadatok feltöltéséhez.
- ▶ A switcheknek felügyelt switcheknek kell lenniük.
- ▶ A hálózati eszközöknek, pl. a switcheknek legalább 1 Gb/s sávszélességgel kell rendelkezniük.
- ▶ Számolja ki az egyes hálózati switchekre eső teljes adatforgalmat. A csatlakoztatott berendezések és a kiegészítő berendezések, pl. nyomtatók csatlakoztatása hatással lehet a kapacitásra.

A hálózati kapcsolatok létrehozásához és konfigurálásához kövesse az alábbi ajánlásokat:

- ▶ Amennyiben lehetséges, a szekvenáló által küldött adatforgalmat különítse el az egyéb hálózati forgalomtól.
- ▶ Legalább CAT 5e kategóriájú kábeleket használjon. A készülékkel együtt szállítunk egy 3 méteres (9,8 láb), árnyékolt CAT 5e kategóriájú hálózati kábelt is, amely a hálózati csatlakozásra szolgál.
- ▶ Állítsa be a Windows frissítéseit úgy, hogy le legyenek tiltva az automatikus frissítések.
- ▶ Ha használja a BaseSpace szolgáltatást, a hálózati kapcsolat sávszélessége legyen legalább 10 Mb/s.

## BaseSpace Sequence Hub-tartományok

A következő tartományok biztosítanak hozzáférést Universal Copy Service szolgáltatás felől a BaseSpace Sequence Hub és az Illumina Proactive felé. Egyes vállalati címek egy felhasználó által meghatározható tartománymezőt is tartalmaznak. Ezt az egyéni mezőt a {domain} változó jelenti.

Példa	Cím
US Enterprise	{domain}.basespace.illumina.com
	{domain}.api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com

Példa	Cím
EU Enterprise	{domain}.euc1.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Enterprise	{domain}.aps2.sh.basespace.illumina.com
	{domain}.api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
US Basic and Professional	basespace.illumina.com
	api.basespace.illumina.com
	basespace-data-east.s3-external-1.amazonaws.com
	basespace-data-east.s3.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
EU Basic and Professional	euc1.sh.basespace.illumina.com
	api.euc1.sh.basespace.illumina.com
	euc1-prd-seq-hub-data-bucket.s3.eu-central-1.amazonaws.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
AUS Basic and Professional	aps2.sh.basespace.illumina.com
	api.aps2.sh.basespace.illumina.com
	instruments.sh.basespace.illumina.com
	aps2-sh-prd-seq-hub-data-bucket.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com
GC Basic and Professional	cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	api.cnn1.sh.basespace.illumina.com.cn
	instruments.sh.basespace.illumina.com.cn
	cn-sh-cnn1-prod-seq-hub-data-bucket.s3.cn-north-1.amazonaws.com.cn

## Hálózati támogatás

Az Illumina nem kérhető fel a hálózati kapcsolatok beállítására, illetve nem nyújt műszaki támogatást ehhez a lépéshez.

Vizsgálja felül a hálózati karbantartási tevékenységeket az Illumina készülékekkel fennálló potenciális kompatibilitási kockázatok, többek között a következő kockázatok szempontjából:

- ▶ **Csoportházirend-objektumok (GPO) eltávolítása** – A GPO-k befolyásolhatják a csatlakoztatott Illumina-erőforrások operációs rendszerét. Az operációs rendszer változtatásai károsíthatják az Illumina-rendszerek szabadalmaztatott szoftverét. Az Illumina készülékeket teszteltük, és igazoltuk, hogy megfelelően működnek. Egy tartomány csoportházirend-objektumához való csatlakozás után bizonyos beállítások érinthetik a készülék szoftverének működését. Ha a készülék szoftvere nem működik megfelelően, vegye fel a kapcsolatot a létesítmény informatikai rendszergazdájával a GPO esetleges zavaró hatását illetően.
- ▶ **A Windows tűzfal és a Windows Defender aktiválása** – Ezek a Windows termékek befolyásolhatják az operációs rendszernek az Illumina szoftver által használt erőforrásait. A vezérlő számítógép védelme érdekében telepítsen vírusirtó szoftvert.

- ▶ **Az előre beállított felhasználók jogosultságának változtatása** – Ne módosítsa az előre beállított felhasználók jogosultságait. Szükség esetén tegye elérhetetlenné az előre beállított felhasználókat.
- ▶ **Potenciális IP-cím-ütközések** – A NextSeq 550Dx rögzített belső IP-címekkel rendelkezik, ami ütközések esetén rendszerhibát okozhat.
- ▶ **SMB- (Server Message Block, Kiszolgálói üzenetblokk) alapú fájlmegosztás** – Az SMB v1 alapértelmezés szerint le van tiltva. Az engedélyezéshez forduljon az Illumina műszaki ügyfélszolgálatához.

## Belső kapcsolatok

Kapcsolat	Érték	Cél
Tartomány	localhost:*	Minden port a localhost-localhost csatlakozáshoz, amelyek szükségesek a folyamatok közötti kommunikációhoz.
IP-cím	192.168.113.*:*(vagy */*)	Minden portot engedélyezni kell. Kommunikációs összeköttetés a firmware-rel a hálózati kártyán. Proxykiszolgáló használata esetén a következő IP-címeket fenn kell tartani: 192.168.113.5 és 192.168.113.2. További információkért forduljon az Illumina műszaki ügyfélszolgálatához.
Port	80	Local Run Manager
	443	
	8081	Valós idejű elemzés
	8080	NextSeq 550Dx Operating Software (NOS)
	29644	Universal Copy Service (UCS)

## Kimenő kapcsolatok

Kapcsolat	Érték	Cél
Tartomány	s3-external-1.amazonaws.com s3.amazonaws.com *.basespace.illumina.com	BaseSpace Sequence Hub vagy Illumina Proactive
Port	443	BaseSpace Sequence Hub vagy Illumina Proactive
	80	BaseSpace Sequence Hub vagy Illumina Proactive
	8080	Szoftverfrissítések

## Az operációs rendszer konfigurálása

Az Illumina berendezéseket a kiszállítás előtt teszteljük és ellenőrizzük, hogy a specifikáción belül működnek-e. Az üzembe helyezést követően a beállítások módosítása a teljesítménnyel vagy a biztonsággal kapcsolatos kockázatokat teremthet.

A következőkben ajánlott konfigurációk csökkentik az operációs rendszer teljesítményével és biztonságával kapcsolatos kockázatokat:

- ▶ Állítson be egy legalább 10 karakterből álló jelszót, további útmutatásként használja a helyi azonosítási házirendeket. **Jegyezze fel a jelszót.**
  - ▶ Az Illumina nem tárolja az ügyfelek bejelentkezési adatait, és az elfelejtett jelszók helyett nem adhatók meg újak.
  - ▶ Elfelejtett jelszó esetén az Illumina képviselőjének vissza kell állítania a gyári beállításokat; ilyenkor a rendszeren tárolt összes adat törlődik, és meghosszabbodik a támogatáshoz szükséges idő.

- ▶ Amikor egy csoportházirend-objektummal (GPO) rendelkező tartományhoz csatlakozik, annak egyes beállításai hatással lehetnek az operációs rendszer vagy a berendezés szoftverének működésére. Ha a készülék szoftvere nem működik megfelelően, vegye fel a kapcsolatot a létesítmény informatikai rendszergazdjával a GPO esetleges zavaró hatását illetően.
- ▶ Használja a Windows tűzfalat, vagy használjon (hardveres vagy szoftveres) hálózati tűzfalat, és tiltsa le az RDP (Remote Desktop Protocol) protokollt.
- ▶ Adjon rendszergazdai jogosultságot a felhasználóknak. Az Illumina berendezés szoftvere a kiszállításkor úgy van beállítva, hogy a felhasználói jogosultságok kiosztását is lehetővé teszi.
- ▶ A rendszer rögzített belső IP-címekkel rendelkezik, ami ütközés esetén rendszerhibát okoz.
- ▶ A vezérlő számítógép az Illumina-szekvenálórendszerek működtetésére lett tervezve. A böngészés, az e-mailezés, a dokumentumok megnyitása és az egyéb, a szekvenáláshoz nem kapcsolódó tevékenység minőségügyi és biztonsági problémákat teremthet.

## Szolgáltatások

Az NOS és a Local Run Manager szoftver a következő szolgáltatásokat veszik igénybe:

- ▶ Illumina Local Run Manager Analysis Service
- ▶ Illumina Local Run Manager Job Service
- ▶ Illumina Universal Copy Service

Alapértelmezés szerint a szolgáltatások ugyanazokat a hitelesítő adatokat használják, mint amelyeket a NextSeq 550Dx rendszerbe való bejelentkezéshez használtak. A hitelesítő adatok megváltoztatásához a Local Run Managerben lásd a *NextSeq 550Dx referencia-útmutató (dokumentumszám: 1000000009513)* A szolgáltatási fiók beállításainak megadása fejezetét.

## Meghajtó csatlakoztatása

Ne ossza meg a készüléken található meghajtókat és mappákat.

A meghajtók csatlakoztatásához az SMB (Server Message Block) protokoll 2-es vagy későbbi verzióját vagy az NFS (Network File System) hálózati fájlrendszert használja.

A kezelőszoftverben adja meg a futtatási kimenethez a teljes UNC-elérési-útvonalat.

## Windows-frissítések

Az adatok biztonságának megőrzése érdekében ajánlott, hogy a Windows legfontosabb biztonsági frissítéseit rendszeres időközönként telepítse. A frissítések telepítésekor a berendezésnek üresjáratban kell lennie, mivel egyes frissítésekhez a rendszer teljes újraindítása szükséges. Az általános frissítések kockázatnak tehetik ki a rendszer működési környezetét, így ezek telepítése nem ajánlott.

Ha a biztonsági frissítések elvégzése nem lehetséges, a Windows Update bekapcsolásának alternatívái a következők:

- ▶ Még hatékonyabb tűzfal alkalmazása és hálózatszétválasztás (virtuális LAN).
- ▶ A hálózaton keresztül csatlakoztatott tároló (NAS) hálózati izolációja, amely továbbra is lehetővé teszi az adatok szinkronizálását a hálózattal.
- ▶ Helyi USB-tároló.
- ▶ A felhasználók szabályozása, ezzel elkerülve a vezérlő számítógép nem megfelelő célokra történő használatát, és megfelelő engedélyalapú hozzáférések biztosítása.

A Windows Update használatának alternatíváival kapcsolatos további információkért vegye fel a kapcsolatot az Illumina műszaki ügyfélszolgálatával.

## Harmadik féltől származó szoftverek

Az Illumina csak az üzembe helyezés alkalmával telepített szoftvereket támogatja. Ne telepítsen Chrome, Java, Box vagy bármilyen más, harmadik féltől származó szoftvert, amelyet nem a rendszerrel együtt szállítottunk.

A harmadik féltől származó szoftvereket nem teszteltük, így ezek ronthatják a rendszer teljesítményét és biztonságát. A RoboCopy vagy más szinkronizálási és folyamatos adatátviteli programok a szekvenálási adatok károsodását vagy hiányát okozhatják, mert zavarja a vezérlőszoftver által végzett folyamatos átvitelt.

## Felhasználói viselkedés

A berendezést vezérlő számítógép az Illumina szekvenálórendszerek működtetésére lett tervezve. Ne használja általános célú számítógépként. Minőségügyi és biztonsági okokból soha ne használja a vezérlő számítógépet böngészéshez, e-mailezéshez, dokumentumok megtekintéséhez vagy egyéb nem szükséges tevékenységekhez. Ezek a tevékenységek alacsonyabb teljesítményt vagy adatvesztést eredményezhetnek.

## A BaseSpace Sequence Hub tárhelyigénye

A futtatási adatok mennyiségétől függően a BaseSpace Sequence Hub tárhelyigénye futtatásonként a következő:

1. táblázat: A NextSeq 550Dx rendszer teljesítményparaméterei

Az áramlási cella kialakítása	Beolvasások hossza	Kimeneti adatok mennyisége	Szükséges mintamennyiség
Nagy teljesítményű áramlási cella, akár 400 millió egyedi beolvasás vagy 800 millió páros végű beolvasás futtatásonként.	2 x 150 bp	100–120 Gb	TruSeq könyvtár-előkészítési készletekkel 100 ng és 1 µg között
	2 x 75 bp	50–60 Gb	
	1 x 75 bp	25–30 Gb	
Közepes teljesítményű áramlási cella, akár 130 millió egyedi beolvasás vagy 260 millió páros végű beolvasás futtatásonként.	2 x 150 bp	32–39 Gb	
	2 x 75 bp	16–19 Gb	

## A felhasználó által beszerzett fogyóeszközök és berendezések

A NextSeq 550Dx készülékkel az alábbi fogyóeszközöket és felszerelést kell használni. További információkért lásd: *NextSeq 550Dx referencia-útmutató (dokumentumszám: 1000000009513)*.

## A szekvenáláshoz használt fogyóeszközök

Fogyóeszköz	Beszállító	Cél
70%-os izopropil-alkoholt tartalmazó törülköndők vagy 70%-os etanol	VWR, cikkszám: 95041-714 (vagy ezzel egyenértékű) Általános laboratóriumi beszállító	Az áramlási cella tisztítása és egyéb általános feladatok
Szöszmentes laboratóriumi törülköndő	VWR, cikkszám: 21905-026 (vagy ezzel egyenértékű)	Az áramlási cella tisztítása és egyéb általános feladatok

## A karbantartáshoz és a hibaelhárításhoz használt fogyóeszközök

Fogyóeszköz	Beszállító	Cél
NaOCl, 5% (nátrium-hipoklorit)	Sigma-Aldrich, katalógusszám: 239305 (vagy ezzel egyenértékű laboratóriumi minőségű)	A készülék mosása a manuális futtatás utáni mosással; 0,12%-ra hígítva
Tween 20	Sigma-Aldrich, katalógusszám: P7949	A készülék mosása a manuális mosással; 0,05%-ra hígítva
Laboratóriumi minőségű víz	Általános laboratóriumi beszállító	A készülék mosása (manuális mosás)
Levegőszűrő	Illumina, cikkszám: 20022240	A készülék által hűtés céljából beszívott levegő tisztítása

## A laboratóriumi minőségű vízzel kapcsolatos útmutatás

A készülékkel kapcsolatos eljárásokhoz mindig laboratóriumi minőségű vizet vagy ionmentes vizet használjon. Soha ne használjon csapvizet. Csak a következő típusú vagy azzal egyenértékű minőségű vizet használjon:

- ▶ Ionmentes víz
- ▶ Illumina PW1
- ▶ 18 Megaohm (MΩ) ellenállású víz
- ▶ Milli-Q víz
- ▶ Super-Q víz
- ▶ Molekuláris biológiai minőségű víz

## Berendezés

Elem	Forrás
Fagyasztó, -25 °C és -15 °C között	Általános laboratóriumi beszállító
Hűtőszekrény, 2 °C és 8 °C között	Általános laboratóriumi beszállító

## Módosítási előzmények

Dokumentum	Dátum	Módosítások leírása
1000000009869 sz. dokumentum v06	2021. augusztus	Az európai uniós meghatalmazott képviselő címének frissítése.
Dokumentumszám: 1000000009869 v05	2020. november	A Hálózati megfontolások, Hálózati támogatás, Belső kapcsolatok, Kimenő kapcsolatok, Az operációs rendszer konfigurálása és Vírusirtó szoftver részek frissítése a Windows 10, a Local Run Manager és a BaseSpace Sequence Hub kompatibilitásának változásai miatt. A BSSH-tartományok frissítése és hozzáadása. A BaseSpace Sequence Hub részhez új szolgáltatások és tárhelyigény hozzáadása. A RUO mód esetén a BaseSpace Sequence Hubra vonatkozó információk hozzáadása az egész útmutatóban. A Környezeti feltételek táblázat kiegészítése a Rezgés elemmel és A rezgésre vonatkozó útmutatások rész frissítése. Az Illumina Biztonság – a legjobb módszerek útmutatója dokumentumra való hivatkozás eltávolítása.
1000000009869 sz. dokumentum v04	2019. december	Az európai uniós meghatalmazott képviselő címének frissítése. Az ausztráliai szponzor címének frissítése.
Dokumentumszám: 1000000009869 v03	2019. március	A szükséges sávszélesség mértékegység-formátumának javítása.
Dokumentumszám: 1000000009869 v02	2019. január	A NextSeq 550Dx High Output Flow Cell Cartridge v2.5 (300 ciklus) termékre vonatkozó adatok hozzáadása. A telepítési utasítások frissítése az USB-csatlakozóhoz való hozzáférés szükségességére vonatkozó megjegyzéssel. A Japánban érvényes UPS-specifikációk javítása.
Dokumentumszám: 1000000009869 v01	2018. augusztus	Frissített szabályozási jelölések.
Dokumentumszám: 1000000009869 v00	2017. november	Első kiadás.



## Műszaki támogatás

Ha műszaki támogatásra van szüksége, vegye fel a kapcsolatot az Illumina műszaki ügyfélszolgálatával.

**Weboldal:** [www.illumina.com](http://www.illumina.com)  
**E-mail:** [techsupport@illumina.com](mailto:techsupport@illumina.com)

Az Illumina ügyfélszolgálati telefonszámai

Régió	Ingyenesen hívható	Regionális
Észak-Amerika	+1-800-809-4566	
Ausztrália	+1-800-775-688	
Ausztria	+43 800006249	+43 19286540
Belgium	+32 80077160	+32 34002973
Dánia	+45 80820183	+45 89871156
Dél-Korea	+82 80 234 5300	
Egyesült Királyság	+44 8000126019	+44 2073057197
Finnország	+358 800918363	+358 974790110
Franciaország	+33 805102193	+33 170770446
Hollandia	+31 8000222493	+31 207132960
Hongkong, Kína	800960230	
Írország	+353 1800936608	+353 016950506
Japán	0800.111.5011	
Kína	400.066.5835	
Németország	+49 8001014940	+49 8938035677
Norvégia	+47 800 16836	+47 21939693
Olaszország	+39 800985513	+39 236003759
Spanyolország	+34 911899417	+34 800300143
Svájc	+41 565800000	+41 800200442
Svédország	+46 850619671	+46 200883979
Szingapúr	+1.800.579.2745	
Tajvan, Kína	00806651752	
Új-Zéland	0800.451.650	
Egyéb országok	+44.1799.534000	

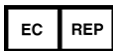
Biztonsági adatlapok (SDS-ek) – Az Illumina [support.illumina.com/sds.html](http://support.illumina.com/sds.html) címen elérhető weboldalán találhatóak.

A termék dokumentációja letölthető a [support.illumina.com](http://support.illumina.com) weboldalról.



Illumina  
5200 Illumina Way  
San Diego, California 92122 U.S.A.  
+1.800.809.ILMN (4566)  
+1.858.202.4566 (Észak-Amerikán kívül)  
techsupport@illumina.com  
www.illumina.com

CE



Illumina Netherlands B.V.  
Steenoven 19  
5626 DK Eindhoven  
Hollandia

**Ausztrál szponzor**

Illumina Australia Pty Ltd  
Nursing Association Building  
Level 3, 535 Elizabeth Street  
Melbourne, VIC 3000  
Ausztrália

**IN VITRO DIAGNOSZTIKAI HASZNÁLATRA**

© 2021 Illumina, Inc. Minden jog fenntartva.

**illumina®**